

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ СВОЙСТВ ПОКРЫТИЙ ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ АЛМАЗНО-ИСКРОВОГО ШЛИФОВАНИЯ

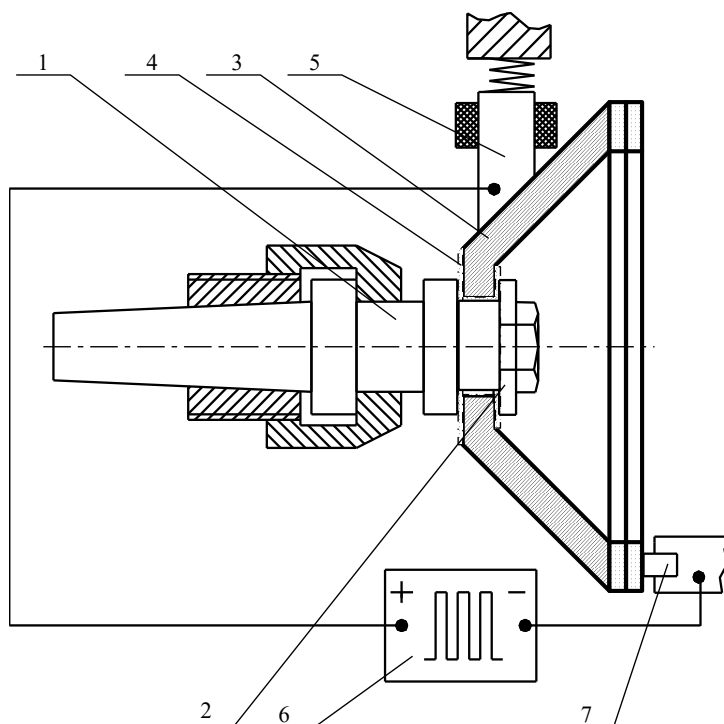
Руднев А.В., Севидова Е.К., Ивкин В.В.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Применение в больших объёмах труднообрабатываемых материалов при высоких требованиях к качеству, надёжности и эксплуатационным свойствам продукции требует большего использования шлифования с введением электрической энергии в зону алмазно-абразивной обработки.

Для реализации процесса алмазно-искрового шлифования, то есть для шлифования с введением в зону обработки дополнительной энергии в виде электрических импульсов, станок модернизируют. Модернизация заключается в изоляции алмазного круга на токопроводящей связке от корпуса станка и установке токосъёмного устройства. При этом затрагивается шпиндельный узел, на котором на посадочный диаметр оправки закрепляется изолирующая втулка из текстолита и на неё напрессовывается медное кольцо, к которому подводится графитовая щётка токосъёмника.

Появление покрытий, имеющих диэлектрические свойства, позволяет нам предложить их использование непосредственно на корпусе алмазного круга вместо электроизоляционного узла на шпинделе станка (см. рис.). При этом токоподвод к инструменту осуществляется через свободную от электроизоляционного покрытия часть поверхности его металлического корпуса.



- 1 - шпиндель станка; 2 - детали крепления круга; 3 – корпус шлифовального круга;
4 - диэлектрическое покрытие поверхности посадочного отверстия и боковых поверхностей
круга; 5 – щётка токоподвода; 6 - генератор технологического тока; 7 - обрабатываемая
деталь